

# Application Note

## Power over Ethernet (PoE++) für bestehende und neue FTTO Infrastrukturen



Mittels Power over Ethernet (PoE) ist es möglich neben Daten auch Strom über ein achtadriges Netzkabel zu übertragen. Die nachstehende Tabelle zeigt welche Leistungen mit den unterschiedlichen Standards möglich sind.

	2003	2009	2018	2018
PoE	PoE+	PoE+	PoE++	PoE++
Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4	Typ 4
IEEE 802.3af	IEEE 802.3at	IEEE 802.3bt	IEEE 802.3bt	IEEE 802.3bt
Ausgangsleistung am PSE	<b>15,4W</b>	<b>30W</b>	<b>60W</b>	<b>90W</b>
Eingangsleistung am PD	12,95W	25,50W	51W	71W
Verwendete Adernpaare	2	2	4	4

Typische Anwendungen für PoE sind Wireless LAN Access Points, IP Kameras und Voice over IP Telefone. Im Hinblick auf Building Internet of Things (BloT) wächst hier die Anzahl der möglichen Anwendungen kontinuierlich.

Werden Leistungsklassen im Bereich von 60 oder 90W heute wirklich schon benötigt? Dies lässt sich mit einem klaren „Ja“ beantworten. Bereits heute benötigen Wireless LAN Access Points für den neuesten Wireless LAN Standard IEEE802.11ax (WiFi 6) immer mehr Leistung und setzen die Versorgung von PoE++ voraus, um den vollen Funktionsumfang bereitzustellen. Neben Wireless LAN Access Points benötigen auch PTZ IR IP Kameras sehr hohe Leistungen (bis zu 71W) mittels PoE++.

Wie lässt sich der steigende PoE Bedarf mit der aktuellen Netzwerkinfrastruktur und den verwendeten Netzwerkkomponenten bedienen?

Der aktuelle Nexans LANactive GigaSwitch V5 unterstützt die Übertragung von 4x PoE+ auf den Benutzer Ports mit bis zu 30W pro Port. Dank des modularen Aufbaus der Systeme ist der Kopf des Switches austauschbar und kann gegen einen Kopf mit PoE++ Unterstützung ausgetauscht werden.

Dies ermöglicht, bestehende FTTO Installation mit dem neuen PoE++ Standard aufzurüsten und bis zu 4x PoE++ mit einem gesamten Leistungsbudget von bis zu 150W abzurufen.